



TITLE:

霊長類における筋・神経系の比較解剖学的研究(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

小泉, 政啓; 児玉, 公道; 本間, 敏彦; 川井, 克司

CITATION:

小泉, 政啓 ...[et al]. 霊長類における筋・神経系の比較解剖学的研究(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1988, 18: 55-55

ISSUE DATE:

1988-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163829>

RIGHT:

小泉政啓(岩手医大・医)・児玉公道
(金沢大・医)・本間敏彦(順天堂大・
医)・川井克司(金沢大・医)

篠田謙一(佐賀医大)

過去2年にわたりチンパンジー、テナガザル、ゴリラおよび原猿類についての観察を行ってきたが、本年度は主にオランウータン(Orang)雌雄各1頭についての解析結果を報告する。

Orangの手の筋を支配する尺骨神経深枝の分岐様式はヒト・ニホンザル・カニクイザルとよく似ている。まず小指球の3筋へ3本の枝を出した後、各骨間筋へ筋の配列に従い尺側より順次1本ずつ筋枝を分岐し、終枝は母指内転筋へいく。虫様筋への枝はすべて各指列間の尺側位にある骨間筋への筋枝と共通幹を持ち、またこの共通幹からは各指にいく知覚枝もでる。各指列間の桡側位にある骨間筋には単独の筋枝がいく。すなわち上記の4種の霊長類では、尺骨神経深枝は各指列間において背側骨間筋枝・掌側骨間筋枝の区別とは別に、神経独自の規則的な分岐をする。Orangの外腹斜筋(Ox)は上端の筋腹が雄で第4肋骨、雌では右で浅層の小筋束が第4肋骨および小胸筋起始腱に付き、左では第5肋骨に付く。ただ雄の第4肋骨に付く筋腹は第5肋骨以下の筋とは一体化せず、単独で腹直筋鞘に停止するとともにTh4の浅肋間神経が裏面から分布するので、この筋は外肋間筋由来の肋上筋とみなされる。雌雄ともOx起始の下端は第11肋骨であり、肋骨の数とともに11本である。Ox支配神経は外側皮枝(Rc1)前枝が分岐し、分節はTh5からL1までであるが雄の右ではL1を欠く。L1は長く走行して筋の表面から入るが、他の筋枝の走行は筋に潜るように見え、ゴリラのように表面から進入する関係は明瞭ではない。これはOx起始がRc1の肋間貫通部に対して、より背側に位置しているためで、L1ではRc1貫通部がOx後縁より後ろにあるためと考える。また雌の右で見られた第4肋骨に付く小筋束への支配枝は、Th6が深層を貫いて分布するので、Th6に支配された筋の浅層部が上方へのびて起始を第4肋骨に移したものと考えられる。

これまでにニホンザル128体(うち、ヤクザル12体)、アカゲザル82体、その他のマカク属15体の合計175体の計測を終了している。中足骨、基節骨、中筋骨の間にみられる成長にともなう形態の変化は、昨年度解析し、報告したが今回は例数を増やし、その結論の再現性を確認するために、同様の手法をニホンザルのみの集団とアカゲザルを追加した集団について、別々に計算した。双方の結果は、共に昨年度報告したものと同様の傾向を示すものであった。すなわち、足の長軸方向の成長では、中足骨と母指の基節骨は全体に対し優成長を示すが、他の骨は劣成長を示した。従って、この結論はある程度安定したものであると考えられる。

次に、足根部の長軸方向の計測項目をこれらに追加し、多変量アロメトリーの手法を用いて解析した。実際には上記と同様の2つのグループに分けて計算を行ったが、得られた結果は、ほぼ同じ傾向を示したので、以下ではニホンザルにアカゲを加えた集団の結果を述べる。なお、ここで加えた項目は、踵骨後端と滑車中央の距離、滑車中央から第3中足骨後端の距離、踵骨後端から第3中足骨後端までの距離、滑車長、踵骨長、踵骨後端から第5中足骨後外側端までの距離の6項目である。第1主成分の分散は総分散の約90%で、しかも各項目の固有ベクトルの係数は同符号であったので、この主成分は成長を表わすベクトルであると判断した。次に各項目の固有ベクトルからアロメトリー係数を計算した。指骨の間に見られる関係は前述のものと同様であったが、足根部の長軸方向の項目はすべて劣成長を示し、しかもその値は母指以外の基節骨と中節骨の係数よりもはるかに小さなものであった。つまり、成長に従って中足骨と母指の基節骨は割合を増加していくが、残りの部分は相対的に小さくなる。特に足根部でその傾向が著しい。